



Jurnal Riset Kesehatan

<http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jrk>

SERTIFIKASI KEAHLIAN PETUGAS PROTEKSI RADIASI (PPR) DAN CT SCAN DASAR TERHADAP PENYERAPAN LULUSAN DI DUNIA KERJA

Edy Susanto^{*)} ; Emi Murniati ; Agung Nugroho Setiawan

*Jurusan Teknik Radiodiagnostik & Radioterapi ; Poltekkes Kemenkes Semarang
Jl. Tirta Agung ; Pedalangan ; Banyumanik ; Semarang*

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis pemberian sertifikasi keahlian Petugas Proteksi Radiasi (PPR) dan CT Scan Dasar bagi lulusan Program Studi DIII Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi terhadap penyerapan lulusan di dunia kerja. Jenis penelitian adalah deskriptif dengan pendekatan studi kualitatif. Subyek penelitian adalah lulusan Prodi DIII TRR Semarang dan Purwokerto, dokter spesialis dan radiografer selaku pengguna lulusan. Teknik pengambilan data melalui observasi dan check list/ survey alumni, wawancara serta diskusi kelompok terarah. Hasil penelitian ini adalah sertifikasi keahlian Petugas Proteksi Radiasi (PPR) memberikan manfaat dalam hal kemahiran proteksi radiasi dan memberikan nilai lebih lulusan pada saat mendaftar pekerjaan. Selain itu, kemampuan di bidang proteksi radiasi akan menjamin keselamatan radiasi bagi pasien, pekerja radiasi dan masyarakat/lingkungan. Sertifikasi keahlian CT Scan Dasar memberikan manfaat dalam kemahiran mengoperasikan pesawat CT scan, khususnya tentang pemeriksaan dasar, memberi nilai tambah lulusan dan membuat lulusan cepat menyesuaikan diri dengan kondisi kerja.

Kata kunci: *Petugas Proteksi Radiasi (PPR) ; Sertifikasi keahlian CT Scan Dasar ; Penyerapan lulusan*

Abstrak

[**English Title: RADIATION PROTECTION OFFICER AND BASIC CT SCAN SKILLS CERTIFICATION'S RELATED TO GRADUATES EMPLOYMENT**] This research aims to analyze the skills certification in Radiation Protection Officer (PPR) and Basic CT Scan for graduates in relation with the absorption of graduates employment. The type of research is descriptive qualitative study approach. Subjects were graduates from Diploma program of TRR Semarang and Purwokerto, specialist doctors and radiographers as users of graduates. Data taken from observation and check list/survey of alumni, interviews and focus group discussions. The results of this research are skills certification of Radiation Protection Officer (PPR) provides benefits in terms of radiation protection skills and provide more value when applying on the job. In addition, the ability in the field of radiation protection will ensure radiation safety for patients, radiation workers and community/environment. Basic CT Scan skills certification provides benefits in operating aircraft proficiency CT scans, particularly on the basis of the examination, as add value of graduates and make graduates quickly adjust to working conditions.

Keywords: *Radiation Protection Officer (PPR) ; Basic CT Scan skills certification ; employment*

1. Pendahuluan

Pendidikan dan latihan memegang peranan penting dalam rangka mempersiapkan angkatan kerja baru dalam memasuki pasar kerja maupun

bagi angkatan kerja yang telah berada di pasar kerja. Dalam rangka meningkatkan kesesuaian hasil pendidikan tinggi dengan kebutuhan masyarakat maka setiap perguruan tinggi atau lembaga pendidikan tinggi perlu memonitor sejauh mana hasil lulusan dapat diserap dan

^{*)} Penulis Korespondensi.
E-mail: edy.jrr@gmail.com

memang dibutuhkan di masyarakat. Untuk itu lembaga pendidikan tinggi yang bersangkutan secara aktif melaksanakan monitoring dan komunikasi dengan dunia usaha. Masukan-masukan dari pihak masyarakat dijadikan bahan bagi perubahan dan penyempurnaan berbagai segi kebijaksanaan pengajaran pada universitas/pendidikan tinggi bersangkutan. Fleksibilitas bertindak serta tanggung jawab masing-masing perguruan tinggi akan lebih mudah diwujudkan bilamana masing-masing universitas/perguruan tinggi memiliki otonomi yang luas dalam pengelolaannya. Dalam rangka peningkatan mutu dan keterampilan lulusan perguruan tinggi maka dilaksanakan berbagai latihan dan peningkatan keterampilan untuk meningkatkan daya serap lulusan di dunia kerja.

Dalam rangka meningkatkan mutu lulusan, sejak tahun 2008, Program Diploma III Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Semarang telah memiliki sasaran mutu. Salah satu sasaran mutu tersebut adalah bahwa setiap lulusan memiliki sertifikat keahlian sebagai Petugas Proteksi Radiasi dan pelaksana CT Scan Dasar. Pada tahun 2011 berkembang dengan bertambahnya Program Diploma III Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Purwokerto yang membekali lulusannya sebagai petugas proteksi radiasi dan pelaksana CT Scan Dasar.

Diklat Petugas Proteksi Radiasi (PPR) merupakan diklat yang diselenggarakan atas kerjasama Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang dengan Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN) Jakarta. Sedangkan diklat CT Scan dasar merupakan diklat yang diselenggarakan atas kerjasama antara Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Semarang dengan PT Siemens Healthcare Indonesia dan rumah sakit-rumah sakit di Jawa Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta, Jawa Timur dan Jawa Barat.

Yang menjadi permasalahan apakah lulusan yang telah dibekali ini memiliki keunggulan dalam bersaing dengan lulusan-lulusan dari institusi lain. Kemudian apakah lulusan yang telah dibekali dengan diklat PPR dan CT Scan Dasar akan lebih unggul daripada lulusan yang tidak dibekali dengan diklat PPR dan CT Scan Dasar, baik dari sisi kemampuan, ketrampilan dan sikap di tempat kerja maupun cepat tidaknya lulusan diserap di dunia kerja. Atas dasar latar belakang ini maka penulis ingin

meneliti lebih jauh dengan mengambil judul "Analisis Pemberian Sertifikasi Keahlian Petugas Proteksi Radiasi (PPR) dan CT Scan Dasar bagi Lulusan Terhadap Penyerapan Lulusan di Dunia Kerja".

Riset ini bertujuan untuk mengetahui analisis pemberian sertifikasi keahlian Petugas Proteksi Radiasi (PPR) serta sertifikasi keahlian CT Scan Dasar bagi lulusan terhadap penyerapan lulusan di dunia kerja.

2. Metode

Jenis penelitian adalah deskriptif dengan pendekatan studi kualitatif. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan survey dengan teknik pengambilan data observasi dan check list, wawancara serta diskusi kelompok terarah. Data dari hasil wawancara dan diskusi terarah dibuat dalam bentuk transkrip selanjutnya dilakukan reduksi data dalam bentuk tabel kategorisasi. Selanjutnya di rekap dan coding dikelompokkan sesuai kategori-kategori untuk dapat didiskripsikan.

3. Hasil dan Pembahasan

A. Hasil Survey Alumni Via Telefon

Jumlah alumni Prodi DIII JTRR tahun 2008-2013 yang dapat dihubungi via telepon dan dimintai pendapatnya tentang pelaksanaan diklat PPR dan CT Scan Dasar adalah sejumlah 66 orang. Profil responden sebagai berikut:

Profil Responden Survey Alumni Terkait Diklat PPR

Profil Responden Persentase (%) :

1. Laki-laki 62%
2. Perempuan 38%
3. Ikut diklat 98%
4. Tidak ikut diklat 2%
5. Kecakapan kerja meningkat 70%
6. Tidak/kurang bermanfaat 30%

Profil Responden Survey Alumni Terkait Diklat CT Scan Dasar Profil Responden Persentase (%) :

1. Laki-laki 62%
2. Perempuan 38%
3. Ikut diklat 50%
4. Tidak ikut diklat 50%
5. Diklat bermanfaat 53%
6. Tidak/kurang bermanfaat 47%

Hasil survey alumni tersebut, sebagian besar alumni (98%) mengikuti diklat PPR dan menyatakan bahwa SIB PPR bermanfaat (70%).

Sedangkan sebagian responden mengikuti Diklat CT Scan Dasar (50%), namun yang menyatakan bahwa sertifikat keahlian Diklat CT Scan Dasar bermanfaat sebesar 53%.

B. Hasil Focus Group Discussion Alumni

Focus Group Discussion Alumni mengumpulkan 6 orang alumni sejak tahun 2008 hingga 2013, baik DIII TRR Semarang maupun DIII TRR Purwokerto. Kepada alumni diberikan pertanyaan tentang pemberian sertifikat keahlian PPR dan Diklat CT Scan Dasar dalam kaitannya dengan penyerapan lulusan di dunia kerja.

a) Proses seleksi masuk di tempat responden bekerja secara umum berupa tes tertulis yang dilanjutkan dengan wawancara. Ada beberapa responden yang menjawab seleksi masuk dengan tes praktek. Seperti jawaban responden 3 :

"...seleksi masuk ada tes tertulis dan wawancara, lalu tes praktek dan tes kesehatan..." .

Adapun yang bekerja sebagai PNS, tes masuk berupa tes tertulis melalui jalur seleksi CPNS.

b) Persiapan responden dalam menghadapi tes seleksi masuk ke tempat kerja kebanyakan menjawab tidak memiliki persiapan khusus. Hanya bagi yang ikut seleksi CPNS berupa latihan mengerjakan soal CPNS.

c) Kecakapan bekerja terkait proteksi radiasi pada saat awal responden bekerja sebagian besar menyatakan bisa menerapkan bekal ilmu yang diperoleh pada saat kuliah maupun pada saat diklat PPR dan kemampuannya meningkat.

d) Kemampuan mengoperasikan CT Scan Dasar pada saat awal responden bekerja masih bervariasi jawabannya. Ada yang menyatakan kurang bisa mengaplikasikan karena pesawat CT scan yang digunakan di tempat kerja berbeda dengan saat magang diklat CT Scan Dasar, seperti jawaban responden 5. Selain itu ada juga yang di tempat bekerjanya belum memiliki CT Scan sehingga bekal pelatihan kurang maksimal, seperti jawaban responden 4. Namun, ada juga yang memiliki pendapat, kemampuan CT scan nya langsung bisa diterapkan, karena kebetulan tempat dia bekerja sekarang adalah tempat waktu ia magang Diklat CT Scan Dasar (responden 2).

e) Bekal sertifikasi keahlian PPR bermanfaat bagi responden, setidaknya responden 1, 2 dan 6 menyatakan bahwa PPR bisa dimanfaatkan ilmunya untuk kepentingan proteksi radiasi bagi

diri sendiri, pasien dan masyarakat umum. Sedangkan manfaat lebih PPR ada pada Surat Izin Bekerja (SIB) PPR yang dapat digunakan untuk menjadi Petugas Proteksi Radiasi di instansi radiologi tempat ia bekerja atau digunakan di klinik swasta. Radiografer yang memiliki SIB PPR berperan dalam mengurus perizinan pesawat sinar-X dan bisa mendapatkan penghasilan di luar gaji.

f) Bekal sertifikasi CT scan dasar tidak semua responden menyatakan bisa dirasakan manfaatnya. Setidaknya responden 1 dan 4 yang bekerja di instansi yang belum memiliki CT scan menyatakan kalau pelatihan CT scan dasar kurang bisa dimanfaatkan saat ini. namun bagi responden 2 yang sudah menerapkan bekal ilmunya, menyatakan bahwa sertifikat CT scan ini bermanfaat. Akan tetapi, ada catatan dari responden, bahwa meski ilmu dasar CT scan nya bermanfaat untuk membantu beradaptasi dengan peralatan CT scan, namun tetap perlu pembelajaran yang lebih lanjut lagi manakala bekerja dengan pesawat yang berbeda spesifikasi.

g) Kendala yang dihadapi oleh radiografer lulusan baru dalam menghadapi dunia kerja berupa kesulitan bernegosiasi masalah gaji yang akan mereka terima (di swasta).

h) Faktor-faktor yang mendukung kegiatan pemberian sertifikasi bagi lulusan adalah faktor sumber daya manusia yang menyelenggarakan suatu diklat sertifikasi serta adanya kewenangan legal formal untuk melaksanakan Diklat. Selain itu juga faktor kebutuhan pengguna di lapangan.

Faktor-faktor yang menghambat kegiatan pemberian sertifikasi bagi lulusan menurut responden 1 adalah masalah biaya. Hal ini karena bagi mahasiswa yang di semester 6 sudah dibebani dengan kegiatan Karya Tulis Ilmiah yang cukup memakan biaya dan adapula kegiatan lain di akhir waktu studi yang membebani (semisal penglepasan dan wisuda). Selain biaya, faktor waktu magang yang berbarengan dengan penyusunan KTI juga menjadi kendala.

C. Hasil Focus Group Discussion Radiografer Pengguna

Focus Group Discussion Radiografer mengumpulkan 6 orang radiografer dengan kualifikasi menjadi pembimbing praktek mahasiswa serta mengerti tentang kebijakan atau mekanisme rekrutmen pegawai baru di

instansi radiologi tempat dia bekerja.

a) Kemampuan lulusan baru Diploma III TRR dalam hal kecakapan proteksi radiasi sudah baik. Hal ini dilihat dari kecakapan alumni JTRR dalam menerapkan prinsip proteksi radiasi. Ada perbedaan antara yang ikut Diklat dengan yang tidak, namun tetap dalam pelaksanaan kerja, perlu didampingi dan diingatkan agar bekerja sesuai kaidah yang benar. Beberapa lulusan sudah menjadi Petugas Proteksi Radiasi dan diberikan tugas mengurus masalah film badge di instansinya, sebagaimana jawaban responden 9.

b) Kemampuan lulusan baru Diploma III TRR dalam hal kecakapan mengoperasikan CT Scan Dasar sudah cukup baik. Hal ini seperti jawaban responden 8 yang menyatakan bahwa lulusan JTRR yang dibekali sertifikat CT scan dasar terlihat lebih menonjol kemampuannya dibanding lulusan dari institusi lain.

c) Kemampuan lulusan baru Diploma III TRR dalam hal kecakapan beradaptasi di lingkungan kerja sudah cukup baik. Lulusan JTRR mau terus belajar dan cepat menyesuaikan dengan lingkungan kerja. Meski demikian, ada pula lulusan yang sudah memiliki PPR, tapi tidak / kurang mempraktekkan proteksi radiasi

d) Kendala yang dihadapi oleh radiografer lulusan baru dalam menghadapi dunia kerja adalah kurangnya kemampuan soft skill lulusan, seperti jawaban responden 10. Sikap kerja beberapa lulusan baru yang egois, kurang bisa bekerja dalam tim, sikap kurang/tidak peduli, kurang ramah terhadap pasien adalah beberapa contoh sikap yang bisa menjadi kendala dalam dunia kerja.

e) Sertifikasi keahlian semacam ini bagi radiografer lulusan Diploma III dirasakan masih perlu. Responden menilai kesiapan lulusan baru juga dapat dilihat dari sertifikat keahlian yang dimiliki. Dengan sertifikat tersebut bisa menjadi pertimbangan dalam rekrutmen.

Kekurangan pelaksanaan pemberian sertifikasi dilihat dari sudut pandang

radiografer pengguna lulusan JTRR adalah pada waktu magang mahasiswa yang masih sedikit, yakni hanya 3 minggu. Padahal mungkin dengan waktu yang lebih lama, sekitar 3 bulan, mahasiswa akan lebih terampil dalam mengoperasikan CT Scan.

D. Resume Wawancara dengan Dokter Spesialis Pengguna Lulusan

Wawancara dilakukan dengan 2 orang dokter spesialis radiologi dan 1 orang dokter spesialis gigi yang memiliki kualifikasi bekerja dengan radiografer lulusan JTRR Poltekkes Semarang yang telah dibekali dengan sertifikat keahlian dan mampu menilai bagaimana kemampuan lulusan JTRR.

a) Kemampuan lulusan baru Diploma III TRR dalam hal kecakapan proteksi radiasi sudah baik. Bahkan menurut responden 13 telalu berhati-hati dengan radiasi. Sedangkan menurut responden 14 lulusan JTRR lebih cakap dan tidak malas belajar lagi atau menanyakan hal-hal yang mereka kurang tahu. Selain itu juga lebih peduli dengan keselamatan pasien, dan juga dirinya sendiri.

b) Kemampuan lulusan baru Diploma III TRR dalam hal kecakapan mengoperasikan CT Scan Dasar sudah cukup baik. Hal ini seperti jawaban responden 13 yang menyatakan bahwa:

“ya baik, bagaimanapun juga tetap terlihat, mereka terlihat cepat beradaptasi, cepat mengikuti. Sekalipun tidak mungkin ada yang perfect, sempurna, karena orientasi di masing-masing alat itu memang harus dilakukan”

c) Kemampuan lulusan baru Diploma III TRR dalam hal kecakapan beradaptasi di lingkungan kerja sudah baik. Lulusan JTRR cepat beradaptasi dan kemampuannya baik.

d) Kendala yang dihadapi oleh radiografer lulusan baru dalam menghadapi dunia kerja adalah belum memiliki perilaku yang baik, sopan santun, kemampuan berkomunikasi dan kerjasama yang baik. (responden 13)

e) Kemampuan kerja yang diharapkan

ada pada seorang radiografer yang memiliki SIB PPR adalah kepedulian radiografer terhadap keselamatan radiasi bagi pasien dan dirinya sebagai petugas. Ada perbedaan kemampuan antara radiografer yang memiliki basic pelatihan PPR dibanding dengan yang tidak (responden 14).

f) Kemampuan kerja yang diharapkan ada pada seorang radiografer yang memiliki Sertifikat keahlian CT Scan Dasar adalah bisa melakukan pemeriksaan basic CT scan. Khususnya pada kasus emergensi, seperti trauma kepala dan abdomen, serta kasus stroke.

g) Sertifikasi keahlian semacam ini bagi radiografer lulusan Diploma III dirasakan masih perlu, karena memang dirasakan manfaatnya.

Manfaat pemberian sertifikasi PPR dan CT-Scan dasar bagi lulusan prodi D-III TRR adalah memberikan rasa percaya diri bagi lulusannya dan tentunya mereka bisa faham betul tentang proteksi radiasi dan CT scan dasar, sehingga bisa mengaplikasikannya di tempat kerja.

E. Pelaksanaan Diklat Sasaran Mutu

Diklat Sasaran Mutu bagi mahasiswa Prodi DIII Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Poltekkes Kemenkes Semarang dapat dibagi dalam tahapan Perencanaan, Pelaksanaan dan Evaluasi Kegiatan.

a) Perencanaan Kegiatan

Diklat sasaran mutu bagi mahasiswa DIII Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi adalah Diklat Petugas Proteksi Radiasi (Diklat PPR) dan Diklat CT Scan Dasar. Tahap perencanaan meliputi pembentukan panitia, pendaftaran peserta dan perencanaan anggaran. Perencanaan dituangkan dalam proposal kegiatan yang berisi: latar belakang, manfaat, pengorganisasian, kurikulum, tenaga pengajar, rencana anggaran dan belanja, serta daftar peserta.

b) Pelaksanaan Kegiatan

Waktu pelaksanaan kegiatan ini adalah setelah mahasiswa menempuh Ujian Akhir Program (UAP). Pelaksanaan diklat PPR

selama 6 hari, berisi kegiatan kuliah tatap muka kelas serta praktikum di laboratorium radiografi. Metode evaluasi peserta mencakup pre dan post test, serta ujian lisensi (tertulis dan lisan) yang dilakukan oleh Bapeten selaku pemberi lisensi. Bagi peserta yang selesai menempuh diklat diberikan sertifikat, serta bagi yang lulus ujian lisensi akan menerima Surat Izin Bekerja (SIB) PPR dari Bapeten.

Diklat CT Scan Dasar terdiri atas perkuliahan kelas 2 hari, praktik di instalasi radiologi rumah sakit selama 3 minggu dan 1 hari evaluasi. Metode evaluasi peserta mencakup pre dan post test, serta ujian kompetensi CT scan dasar di rumah sakit. Bagi peserta yang selesai menempuh diklat diberikan sertifikat dari PT Siemens Indonesia.

c) Evaluasi Kegiatan

Setelah kegiatan berlangsung, diadakan evaluasi berupa kuesioner pelaksanaan kegiatan yang diisi mahasiswa. Dari feedback mahasiswa tersebut, pengelola mengambil langkah perbaikan dan menjadi masukan untuk pelaksanaan diklat periode berikutnya. Selain umpan balik dari mahasiswa, evaluasi juga berasal dari pihak-pihak yang terlibat dalam penyelenggaraan diklat, seperti tenaga pengajar maupun instansi terkait (Bapeten dan PT Siemens Indonesia).

F. Pemberian Sertifikasi Keahlian Petugas Proteksi Radiasi (PPR) bagi Lulusan

Pelaksanaan Diklat Petugas Proteksi Radiasi (PPR) bagi lulusan Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi memiliki tujuan/manfaat sebagai berikut:

a) Membekali lulusan untuk memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap tentang proteksi radiasi yang berguna saat bekerja sebagai radiografer.

b) Membekali lulusan dengan sertifikat atau lisensi sebagai Petugas Proteksi Radiasi, dimana hanya lulusan fresh graduated Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi yang bisa mendapatkannya, sehingga menjadi nilai tambah lulusan saat

mendaftar kerja.

c) Membekali lulusan hingga memiliki kinerja yang lebih baik di bidang proteksi radiasi dibanding radiografer baru lulusan institusi lain.

d) Sebagai salah satu faktor yang mendukung cepatnya lulusan diserap dalam dunia kerja.

Pelaksanaan Diklat PPR bagi lulusan dirasakan manfaatnya, selain menambah rasa percaya diri lulusan dalam menghadapi dunia kerja, juga menjadikan kinerja lulusan menjadi lebih waspada dan perhatian terhadap aspek proteksi radiasi terhadap pasien, diri sendiri dan lingkungan. Kemampuan radiografer dalam menghasilkan citra pemeriksaan radiografi yang berkualitas selain ditunjang oleh kemampuan teknik radiografi, juga kemampuan terkait dosis radiasi pasien dan perlindungan bahaya radiasi yang berlebihan kepada pasien. Dengan menguasai dan menerapkan prinsip-prinsip proteksi radiasi, seorang radiografer memiliki nilai lebih dalam melakukan pekerjaannya. Selain itu, seorang Petugas Proteksi Radiasi yang mengantongi Surat Izin Bekerja (SIB) PPR juga memiliki tanggung jawab terhadap aspek legalitas pengoperasian pesawat sinar-X, keselamatan kerja radiasi petugas yang berupa rekam dosis radiasi yang diterima, serta penerapan penjaminan mutu program proteksi radiasi di instalasi radiologi. Tugas dan wewenang PPR tersebut membuat setiap instansi yang memiliki pesawat sinar-X wajib memiliki petugas PPR. Hal ini menjadi daya tarik bagi instansi yang belum memiliki PPR untuk merekrut lulusan baru yang sudah mengantongi SIB PPR.

G. Analisis Pemberian Sertifikasi Keahlian CT Scan Dasar bagi Lulusan

Kegiatan Sertifikasi keahlian CT scan dasar di Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi diselenggarakan secara rutin untuk mahasiswa semester 6 (enam) pada tiap akhir tahun ajaran. Kegiatan tersebut dilaksanakan dalam bentuk 2 hari

perkuliahan teori dan 1(satu) bulan magang di rumah sakit- rumah sakit di Jawa Tengah, DIY, Jawa barat, Jawa Timur dan DKI Jakarta yang memiliki modalitas CT-Scan.

Kegiatan diklat CT-Scan dasar pernah menjadi kegiatan yang tidak diwajibkan untuk mahasiswa semester VI, sehingga pada saat itu sebagian besar mahasiswa memilih untuk tidak ikut diklat dengan berbagai alasan antara lain terkait masalah biaya dan waktu penyelenggaraan kegiatan. Dapat dipahami bahwa mahasiswa semester akhir membutuhkan banyak dana karena pada semester ini juga bersamaan dengan kegiatan-kegiatan yang lain misalnya kegiatan KKL, PPR, Pengelepasan, Wisuda dan lain-lain. Waktu penyelenggaraan kegiatan yang seringkali bersamaan dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah membuat mahasiswa lebih memilih untuk berkonsentrasi pada KTI, terlebih pada mahasiswa yang mempunyai pendapat bahwa keahlian untuk mengoperasikan CT scan dapat dipelajari langsung saat sudah bekerja dengan modalitas tersebut.

Berdasarkan Kepmenkes nomor 1014 tahun 2008, bahwa setiap 1 (satu) alat pesawat sinar-X, harus dioperasikan sekurang-kurangnya oleh 2 (dua) orang radiografer. Jika melihat data jumlah rumah sakit yang memiliki pesawat CT Scan yang terus bertambah jumlahnya, maka lulusan radiografer dari institusi yang memiliki tambahan keterampilan CT scan, akan berpeluang dalam mendapatkan pekerjaan di bidang tersebut. Dengan bekal sertifikasi keahlian CT scan dasar ini, lulusan Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Poltekkes Semarang mampu bersaing dengan lulusan lain, sebagaimana hasil survey alumni dan wawancara.

H. Kendala yang Dihadapi Lulusan Baru

Bagi lulusan baru meskipun telah dibekali dengan kemampuan profesi yang ditunjukkan dengan ijazah pendidikan, namun terkendala faktor adaptasi dengan lingkungan kerja. Lulusan baru perlu belajar lagi tentang kondisi lingkungan kerja,

komunikasi dengan orang-orang baru dan mempelajari alat atau pesawat yang mungkin berbeda dengan yang selama ini mereka pelajari. Kendala tersebut bisa muncul dan menjadi penyebab kurang maksimalnya kinerja lulusan baru.

Poltekkes Kemenkes Semarang mulai tahun 2013, mengadakan pelatihan soft skills bagi calon lulusannya. Pelatihan ini bertujuan untuk memperkenalkan dunia kerja kepada calon lulusan, meliputi tata cara melamar pekerjaan, persiapan menghadapi tes masuk kerja, teknik wawancara serta persiapan mental menghadapi dunia kerja. Diharapkan dengan bekal hard skills (kemampuan teknis) dan soft skills (aspek mental dan non teknis) lulusan Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Poltekkes Kemenkes Semarang dapat bersaing di dunia kerja dan mampu bekerja dengan profesional.

Hasil wawancara dengan responden 15, diperoleh informasi bahwa lulusan radiografer baru terkendala oleh kemampuan dalam radiografi dental (gigi geligi) yang kurang baik. Kondisi saat ini, ada beberapa rumah sakit gigi dan mulut yang baru berdiri dan akan didirikan sebagai lahan praktek Fakultas Kedokteran Gigi, sehingga hal ini menjadi peluang kerja bagi radiografer yang memiliki keterampilan khusus gigi, mengingat diperlukan keahlian khusus dalam membuat foto gigi.

Selain itu, hal yang menjadi kendala lulusan baru maupun alumni dalam bekerja di bidang radiografi adalah kekurangsiapan bekerja dengan berbagai modalitas imejing canggih, seperti *Computed Radiography* (CR) dan *Digital Radiography* (DR). Meskipun selama menjalankan praktek klinik, mahasiswa sudah mengoperasikan modalitas tersebut di rumah sakit yang menjadi lahan praktek, namun perlu pemahaman dan penguasaan keterampilan lebih, terutama saat lulusan baru mendaftar di rumah sakit yang sudah memanfaatkan modalitas imejing CR dan/atau DR. Untuk mengantisipasi hal ini, maka institusi

pendidikan juga perlu membekali lulusannya dengan keterampilan menggunakan alat CR dan/atau DR, tidak sebatas hanya bisa memakai, namun juga mengerti bagaimana cara/prinsip kerja, perawatan dan evaluasi alat serta trouble shooting kendala-kendala pada saat alat tersebut dioperasikan.

4. Simpulan dan Saran

Simpulan

Diklat Petugas Proteksi Radiasi (PPR) memberikan manfaat kepada lulusan DIII Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi dalam hal kemahiran proteksi radiasi dan menambah nilai lebih lulusan pada saat mendaftar pekerjaan. Selain itu, kemampuan di bidang proteksi radiasi akan menjamin keselamatan radiasi bagi pasien, pekerja radiasi dan masyarakat / lingkungan.

Diklat CT Scan Dasar memberikan manfaat kepada lulusan DIII Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi dalam mengoperasikan pesawat CT scan, khususnya tentang pemeriksaan dasar. Hal ini membuat lulusan memiliki nilai tambah dan cepat menyesuaikan diri dengan kondisi kerja, dimana pesawat CT scan kini menjadi modalitas yang sudah menjadi pelayanan dasar radiologi.

Saran

Untuk semakin menambah keterampilan bekerja bagi lulusan radiografer Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi, maka lulusan hendaknya juga dibekali dengan keterampilan khusus di bidang radiografi dental serta penguasaan modalitas *Computed Radiography* (CR) dan *Digital Radiography* (DR).

5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada Poltekkes Kemenkes Semarang yang telah mendanai keberlangsungan jurnal ini. Atau ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada pemberi dana penelitian atau donatur. Ucapan terima kasih dapat juga disampaikan kepada pihak-pihak yang membantu pelaksanaan penelitian.

6. Daftar Pustaka

Fathoni Abdurahman. 2006. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Penerbit Rineka Cipta:

- Bandung.
- Hasibuan, Sayuti. 1987. *Changing Manpower Requirements in The Face of Non-Oil Growth, Labor Force Growth and Fast Tehnological Change*. Jakarta: Bappenas.
- Mangkunegara Prabu Anwar. 2003. *Perencanaan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia*, Penerbit Reflika Diatama: Bandung.
- Moekijat. 1991. *Latihan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia*, Penerbit Mandar Maju: Bandung.
- Nining Ratnaningsih. 2011 *Pengaruh Pendidikan dan Pelatihan Terhadap Pengembangan Karier Pegawai di BPPNFI Regional IV Surabaya*.
- Notoadmojo Soekidjo. 2003. *Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Penerbit Rineka Cipta: Jakarta.
- Peraturan Pemerintah No. 101 Tahun 2000. Tentang Pendidikan dan Pelatihan (Diklat) Jabatan Pegawai Negeri Sipil.
- Peraturan Pemerintah No. 33 tahun 2007. *Keselamatan dan Kesehatan Terhadap Pemanfaatan Radiasi Pengion*.
- Peraturan Kepala Bapeten no 15 tahun 2008. tentang *Proteksi dan Keselamatan Radiasi dalam Pemanfaatan Tenaga Nuklir*.
- Manajemen Mutu ISO 9001. Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang, 2008
- Enoch, Jusuf. 1992. *Dasar-Dasar Perencanaan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Indar, Djumberansyah. 1995. *Perencanaan Pendidikan Strategi dan Implementasinya*. Surabaya: Karya Aditama.
- Sa'ud, Udin Syaefudin dan Abin Syamsuddin Makmun. 2006. *Perencanaan Pendidikan Suatu Pendekatan Komprehensif*. Bandung: Remaja Rosdakarya. Cet II.
- Sindhunata (ed). 2000. *Menggegas Paradigma Baru Pendidikan: Demokrasi, Otonomi, Civil Society, Globalisasi*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sindhunata (ed). 2001. *Pendidikan Kegelisahan Sepanjang Zaman*. Yogyakarta: Kanisius.
- Soeharto, Bohar. 1991. *Perencanaan Sosial Kasus Pendekatan*. Bandung: Armico.
- Suryadi, Ace dan H.A.R. Tilaar. 1993. *Analisis Kebijakan Pendidikan: Suatu Pengantar* Bandung: Rosdakarya.
- Usman, Husaini. 2006. *Manajemen: Teori, Praktik, dan Riset Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.